

ADIANTUM L.

POR G. E. Giudice

C. Linnaeus, Sp. Pl. 2: 1094. 1753. ESPECIE TIPO. *Adiantum capillus-veneris* L., lectotipo designado por Pichi-Sermolli, Webbia 12: 678. 1957.

Plantas terrestres o saxícolas. *Rizomas* corta a largamente rastreros o con porción estoloniforme, cubiertos con escamas castañas, basifijas, pseudoclatradas y de margen entero a ciliado. *Peciolas* castaño oscuros a negros, lustrosos, glabros o con pelos y/o escamas. *Láminas* 1-4 pinnadas. Raquis castaños, lustrosos, rectos o en zigzag, glabros o pilosos. Peciólulos articulados o no. Últimos segmentos foliares persistentes o caedizos, de contorno flabelado, dimidiado, subdimidiado, hastado o palmado, glabros o con pelos o harinas en su superficie. Venación dicotómica abierta, venas varias veces furcadas, a veces con una vena principal manifiesta. *Pseudoindusios* de contorno orbicular, cuadrangular, reniforme, rectangular u ovalado. *Soros* uno o varios por pseudoindusio, a veces con paráfisis glandulares. *Esporas* triletes de contorno triangular a subtriangular, con perisporio ornamentado. Número básico de cromosomas $x = 29, 30$, o más

Género con alrededor de 200 especies, más de la mitad creciendo en América tropical y muchas en zonas templadas de América. Para nuestro país se citan aquí 16 especies.

Referencias bibliográficas. Giudice, G. & Nieto, M. 1994. Morfología, sistemática y distribución geográfica de las especies bonaerenses del género *Adiantum* L. (Adiantaceae-Pteridophyta). Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 14: 221-240. Giudice, G. E. 1995. Novedades en *Adiantum* (Adiantaceae, Pteridophyta) para la Argentina. Hickenia 2: 109-113. Giudice, G. E. 1998. *Adiantum*, en M. N. Correa (ed.), Flora Patagónica, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 8(1): 285-289. Giudice, G. E., 1999. Sinopsis de las especies argentinas del género *Adiantum* L. (Pteridaceae-Pteridophyta). Darwiniana 37(3-4): 279-300. Sundue, M., Prado, J. & Smith, A. R. 2004. *Adiantum camptorachis* (Pteridaceae), a new species from South America with notes on the taxonomy of related species from the Southern Cone and Bolivia. Roux, J. P. 2009. Synopsis of the Lycopodiophyta and Pteridophyta of Africa, Madagascar and neighbouring islands. Strelitzia 23: 68-71 African National Biodiversity Institute, Pretoria. Cacharani, D. A., Ramos, M. & Martínez, O. G. 2014. Dos nuevos registros de helechos para el noroeste argentino. Darwiniana, n.s. 2(2): 277-283.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Láminas 1-pinnadas 2
- 1'. Láminas 2 a 4-pinnadas 3
- 2(1). Pinnas hastadas, romboidales y tripartidas; pinnas estériles de margen biserrado, las fértiles con dos pseudoindusios alargados coincidentes con los márgenes de las pinnas 4
A. macrophyllum
- 2'. Pinnas flabeladas con base cuneada, simétrica; pinnas estériles de margen dentado, las fértiles con 3 a 5 pseudoindusios de contorno orbicular u oval 5
A. filiforme
- 3(1'). Pínnulas palmadas, dimidiadas o trapezoidales 6
- 3'. Pínnulas flabeladas con base cuneado-simétrica, asimétrica, truncada o cordada 9
- 4(3). Rizomas con porción estoloniforme; raquis en zigzag; pínnulas palmadas, las estériles con margen sinuoso 5
A. digitatum
- 4'. Rizomas corta a largamente rastreros; raquis rectos; pínnulas dimidiadas, subdimidiadas o trapezoidales, las estériles con margen dentado 6
- 5(4'). Escamas rizomáticas con base entera; pínnulas dimidiadas o trapezoidales 8
- 5'. Escamas rizomáticas con base marcadamente ciliada; pínnulas subdimidiadas 7
- 6(5). Pínnulas trapezoidales con márgenes estériles irregularmente denticulados, con venación dicotómica, sin vena principal 7
A. peruvianum
- 6'. Pínnulas dimidiadas con márgenes estériles dentados, con venación dicotómica y vena principal marginal o submarginal 7
- 7(6'). Pínnulas de 1-1,7 × 0,4-0,5 cm, con vena principal submarginal basiscópica, glabras, epidermis sin células espiculares; pseudoindusios ubicados acroscópicamente 7
A. pectinatum

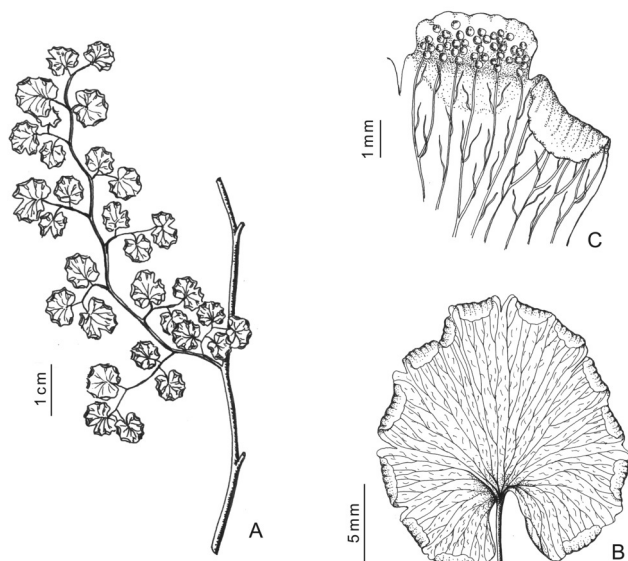
- 7'. Pínnulas de 0,7-1 × 0,3-0,5 cm, con vena principal desplazada hacia el margen basiscópico, con pelos con 3 a 5 brazos pluricelulares; células espiculares en epi e hipofilo; pseudoindusios ubicados en el margen acroscópico y adaxial
A. serrato-dentatum
- 8(5'). Pínnulas con margen adaxial aguzado y ascendente; pseudoindusios ubicados en el margen acroscópico
A. tetraphyllum
- 8'. Pínnulas con margen adaxial redondeado; pseudoindusios ubicados en el margen acroscópico, adaxial y basiscópico
A. latifolium
- 9(3'). Pseudoindusios de contorno orbicular y margen basal escotado; pínnulas estériles con margen dentado
10
- 9'. Pseudoindusios de contorno cuadrangular, rectangular, orbicular o reniforme y margen basal deprimido o recto; márgenes de las pínnulas estériles recto o crenado
11
- 10(9'). Rizomas largamente rastreros
A. pseudotinctum
- 10'. Rizomas cortamente rastreros, con o sin porción estoloniforme
12
- 12(10'). Rizomas con porción estoloniforme; peciólulos articulados
A. orbignyanum
- 12'. Rizomas sin porción estoloniforme; peciólulos no articulados
13
- 13(12'). Peciolo con xilema ligeramente curvado hacia arriba en su porción distal; pínnulas con relación largo/ ancho 2:1, en general con la base cuneado-asimétrica; peciólulos de 0,8-1,2 mm de largo
A. raddianum
- 13'. Peciolo con xilema en forma de platillo en su porción distal; pínnulas con relación largo/ancho 1:1, usualmente con la base cuneado-simétrica; peciólulos de 2-3 mm de largo
A. lorentzii
- 11(9'). Escamas rizomáticas con margen entero; raquis rectos; pínnulas persistentes, glabras o con pelos glandulares en epi e hipofilo y harinas
14
- 11'. Escamas rizomáticas con margen ciliado; raquis en zigzag; pínnulas caedizas, glabras o pilosas
15
- 14(11). Pínnulas glabras o con pelos glandulares y en este caso con harinas blancas en hipofilo
A. chilense
- 14'. Pínnulas con pelos glandulares en epi-hipofilo y harinas amarillas en hipofilo
A. sulphureum
- 15(11'). Pínnulas glabras
A. poiretii
- 15'. Pínnulas con pelos blanquecinos, pluricelulares, en el hipofilo
A. camptorachis

1. *Adiantum camptorachis* Sundue, J. Prado & A. R. Sm., Amer. Fern J. 100(4): 196. 2010. TIPO. Bolivia. Tarija, Prov. Arce, Municipio Padcaya, Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía, bajando de la cima del cerro Lorayoj al Abra de Lorayoj, *M. Serrano, J. Villalobos & A. Lilielly 6148* (holotipo, NY 01582625!; isotipos, HSB, MO).

Plantas terrestres. *Rizomas* cortamente rastreros con porción estoloniforme, con escamas lanceoladas, castañas, basifijas, de margen ciliado. *Fronde*s de 40-80 cm de largo; *peciolo*s de 1-2 mm de diámetro, tan largos como la lámina o la mitad de ella, castaños, lustrosos; *lámina*s 2-3 pinnadas, hasta de 30 cm de largo, de contorno oblongo o lanceoladas; *raquis* en zig-zag, glabros; *peciólulo*s de 1,5-2 mm de largo; *pínnula*s de 0,6-1,5 × 0,7-1,5 cm,

caedizas, de contorno flabelado u orbicular y base cuneado-simétrica, asimétrica, truncada o cordada, el margen de las pínnulas estériles eroso dentado, finalizando las venas entre las crenas o dientes; hipofilo con pelos 5 a 6- celulares, blanquecinos. *Pseudoindusios* en número de 4 a 7 por pínnula, de contorno cuadrangular, rectangular, orbicular o reniforme y margen basal deprimido o recto. *Soros* 1 por pseudoindusio. *Esporas* subtriangulares, amarillas, de 43 × 40 µm y perisporio granular.

Distribución geográfica y hábitat. Se halla en el sur de Bolivia y el noroeste argentino, en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y La Rioja y en el centro del país en la provincia de Córdoba. Crece en ambientes expuestos y rocosos entre los 1700 y 3400 m s.m.



Adiantum camptorachis. A. Porción del raquis y pinna. B. Pinnula fértil, cara abaxial. C. Detalle del margen de una pinnula fértil, cara abaxial, mostrando venación y posición de los soros debajo del margen reflexo.

Observación. Los ejemplares de *A. camptorachis* de la Argentina fueron tratados por Giudice (1999) como *Adiantum thalictroides* var. *hirsutum* (Hook. & Grev.) de la Sota, siguiendo el criterio de de la Sota (1977), al considerar erróneamente a esta variedad como sinónimo de *A. glanduliferum* Link, especie de Perú y Chile que presenta escamas con márgenes enteros y raquis derechos (Sundue et al., 2010).

Material adicional examinado. **Catamarca.** Dpto. Belén: Valle del río Las Casas, *Castellanos & Falcone 30* (BAB). **Córdoba.** Dpto. Punilla: Los Gigantes, Sierra Grande, *Rodrigo 2163* (LP). **Jujuy.** Dpto. Valle Grande: Caspalá, *Fabris & Crisci 6992* (LP). **La Rioja.** Dpto. Chilecito: Sierra de Famatina, *Parodi 8032* (BAA). **Salta.** Dpto. Santa Victoria: sin localidad consignada, *Meyer* (LIL-96263). **Tucumán.** Dpto. Tafi del Valle: Sierra del Cajón, *Venturi 4464* (LP).

2. *Adiantum chilense*, Kaulf., Enum. Filic: 207. 1824. TIPO. «Habitat in Chile», *A. Chamisso s.n.* (holotipo, LE 00008570!).

Plantas terrestres. *Rizomas* cortamente rastreros, de 2-2,5 mm de diámetro, con porción estoloniforme y escamas rizomáticas deltoideo-lanceoladas, castañas, de margen entero. *Frondes* de 25-55 cm de largo; *pecíolos* ca. 2 mm de diámetro, tan largos como la lámina; *láminas* 2-3 pinnadas, de 14-27 cm de largo, el contorno deltoideo a triangular; *raquis* rectos; *pecíolulos* de 0,6-2 mm de largo; *pinnulas* de 0,7-1,1 × 0,7-1,2 cm, de contorno flabelado y base cuneado-simétrica o asimétrica, truncada o cordada, glabras o con pelos glandulares, el margen de las pinnulas estériles recto a crenado. *Pseudoindusios* en número de 5 a 10 por pinnula, de contorno orbicular o reniforme y margen basal deprimido. *Soros* 1 por pseudoindusio. *Esporas* subtriangulares, amarillas, de 43 × 40 µm, con perisporio granular; gránulos aislados o unidos formando arrugas y glomérulos.

CLAVE DE LAS VARIEDADES

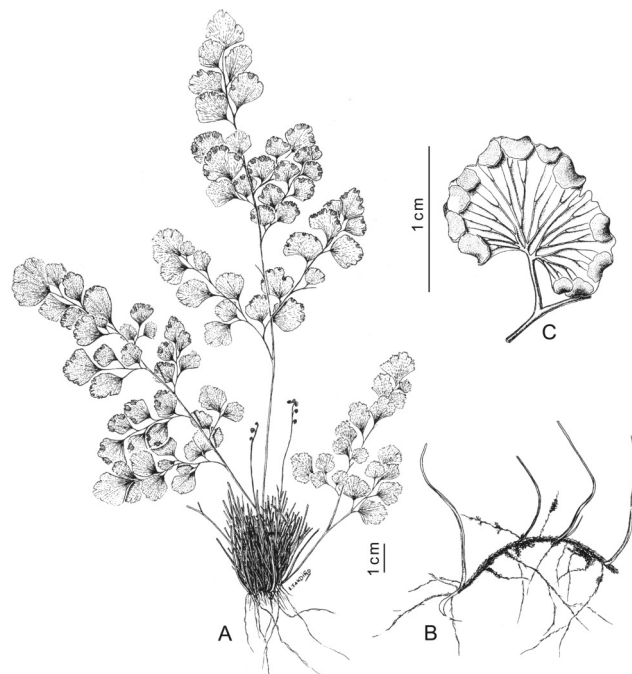
1. Pinnulas glabras var. *chilense*
- 1'. Pinnulas con pelos glandulares, 2 a 4-celular y harina blanca en el hipofilo var. *scabrum*

2a. Var. *chilense*

Adiantum aethiopicum L. var. *glabrum* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(2): 376. 1898. TIPO. Argentina, Sierra de la Ventana, *R. Hauthal 44* (holotipo, NY 00144525!).

Distribución geográfica y hábitat. Se encuentra a lo largo de los bosques subantárticos, desde Neuquén hasta Santa Cruz y en la meseta patagónica, desde el nivel del mar hasta los 900 m s.m. Se halla esporádicamente en La Pampa (Cerro los Viejos) y Buenos Aires (Sierra de La Ventana), donde se podría ubicar el límite norte de su distribución en Argentina. Crece en Chile Austral y Central.

Material adicional examinado. **Buenos Aires.** Pdo. Tornquist: Cerro Tres Picos, Arroyo San Bernardo, *de la Sota s.n.* (LP). **Chubut.** Dpto. Cushamen: Lago Puelo, *Pérez Moreau s.n.* (BA-37606). **La Pampa.** Dpto. Caleu-Caleu: Cerro Los Viejos, *Cano & Montes 449* (LP). **Neuquén.** Dpto. Los Lagos: Península Quetihue, *Pérez Moreau s.n.* (BA-34903). **Río Negro.** Dpto. Bariloche: Lago Frías, *Pérez Moreau s.n.* (BA-58998). **Santa Cruz.** Dpto. Deseado: Puerto Deseado, Cañadón Aguada del Barril, *Crespo & Troncoso 1731* (BAB).



Adiantum chilense var. *chilense*. A. Planta. B. Porción estolonífera. C. Pinnula fértil, cara abaxial.

2b. Var. *scabrum* (Kaulf.) Hicken, Revista Mus. La Plata 15: 261. 1908. *Adiantum scabrum* Kaulf., Enum.: 207. 1824. TIPO. «Habitat in Chile», *A. Chamisso* s.n. (holotipo, L E 00008589!; isotipo, P 00608509!)

Se diferencia de la variedad tipo por la sección del xilema en la zona distal del pecíolo y el epi-hipofilo con pelos simples, 2- a 4- celulares, glandulares, el hipofilo con harina blanca.

Distribución geográfica y hábitat. Este taxón ha sido encontrado hasta el momento en nuestro país en la provincia de Neuquén. Se lo halla en Chile Central, desde el nivel del mar hasta 1500-2000 m s.m.

Material adicional examinado. Neuquén. Dpto. Lácar: Lago Lácar, Mazzuconi 1235 (LP).

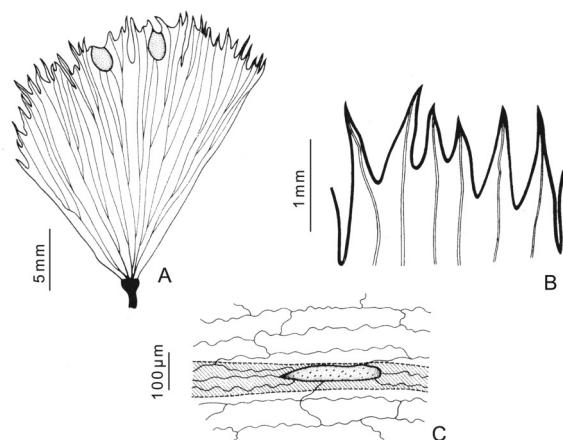
3. *Adiantum deflectens* Mart., Icon. Pl. Crypt.: 94. 1834. SINTIPOS. Brasil. Pará: Santarem, C. F. P. von Martius s.n. (B_20_0004032-a!, BR, M).

Adiantum filiforme Gardner, in Hook., Icon. Fil.: tab. 503. 1843. TIPO. Brasil. Piauí, in shady clefts of sandstone rocks near city of Oeiras, G. Gardner 2391 (holotipo, BM 000936702!; isotipos, B, P).

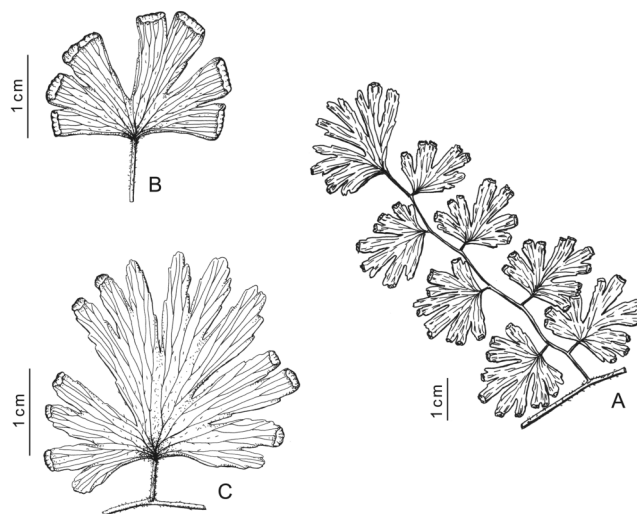
Plantas terrestres. *Rizomas* cortamente rastreros con escamas rizomáticas deltoideo-lanceoladas, castañas, de margen entero. *Frondes* de 20-30 cm de largo; *pecíolos* ca. 1,5 mm de diámetro, tan largos como la lámina, sección transversal del xilema en la zona distal del pecíolo en forma de pájaro; *láminas* 1-pinnadas, de contorno oblongo; *raquis* rectos; *pecíolulos* articulados, de 2,5-3,7 mm de largo; *pinnas* de 1,1-1,4 × 1,3-1,6 cm, de contorno flabelado y base cuneado-simétrica, el margen de las pinnas estériles marcada e irregularmente dentado, finalizando las venas en los dientes. *Pseudoindusios* en número de 3 a 5 por pinna, de contorno orbicular a oval y margen basal recto o deprimido. *Soros* uno por pseudoindusio. *Esporas* triangulares a triquetras, amarillas, de 27-30 × 27 µm, con perisporio granular.

Distribución geográfica. Brasil, Paraguay y el nordeste de la Argentina, siendo éste el límite austral de distribución de la especie.

Material adicional examinado. Misiones. Sin localidad consignada, Parodi 135 (SI). Salta. Dpto. Orán: RP 19, 8 km del Puente Internacional Argentina-Bolivia camino a la Finca Yacúlica, Morrone et al. 3368 (SI).



Adiantum deflectens. A. Pinnula fértil, cara abaxial. B. Detalle del margen de la pinnula. C. Detalle de la epidermis con idioblasto.



Adiantum digitatum. A. Pinna. B-C. Pinnulas, cara abaxial, mostrando la venación, división y margen reflexo.

4. *Adiantum digitatum* Hook., Sp. Fil. 2: 38. 1851. TIPO. Brasil, sin localidad consignada, F. Sellow s.n. (holotipo, K 000633048!).

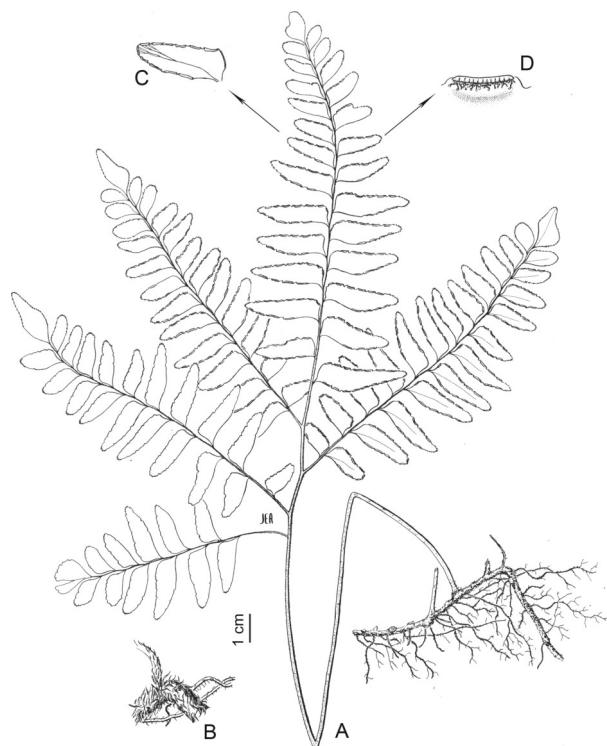
Adiantum speciosum Hook., Sp. Fil. 2: 45, tab. 58c. 1851. TIPO. Ecuador, Sasaranga, B. C. Seemann 953 (lectotipo, K 000633093!; designado por R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 194: 178. 1964).

Adiantum palmatum T. Moore, Gard. Chron. n. s. 7: 40, fig. 5. 1877. TIPO. Ecuador, sin localidad consignada, Hort. B. S. Williams (lectotipo, K 000633091!; designado por R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 194: 178. 1964).

Plantas terrestres. *Rizomas* cortamente rastreros, con porción estoloniforme y escamas rizomáticas deltoideo-lanceoladas, castañas de margen dentado, de 3-5 × 0,4-0,6 mm. *Frondes* de 70-120 cm de largo; *pecíolos* ca. 3 mm de diámetro, tan largos como la lámina o la mitad de ella, con pelos simples pluricelulares, sección transversal del xilema en la zona distal del pecíolo en forma de valle; *láminas* 3-pinnadas, de 50-75 cm de largo y contorno triangular; *raquis* en zigzag; *pecíolulos* de 1-2 mm de largo, con pelos iguales a los del pecíolo; *pinnulas* de 1,6-3,5 × 1,4-3,5 cm, de contorno palmado y base cuneado-simétrica, truncada o cordada, epi e hipofilo con pelos simples, pluricelulares, el margen de las pinnulas estériles sinuoso. *Pseudoindusios* en número de 8 a 11 por pinnula, de contorno cuadrangular o rectangular y margen basal recto. *Soros* 4 a 10 por pseudoindusio. *Esporas* subtriangulares, castaño oscuras, de 42 × 40 µm, con perisporio verrugoso.

Distribución geográfica y hábitat. Crece en América del Sur, desde Ecuador y Perú hasta Brasil y Uruguay, llegando hasta alrededor de 4000 m s.m. Se encuentra en bosques montanos del noroeste argentino, entre 1500 y 2500 m s.m.

Material adicional examinado. Jujuy. Dpto. Dr. Manuel Belgrano: El Cucho, de la Sota 4275 (LP). Salta. Dpto. Orán: San Andrés, Capurro 306 (BA). Tucumán. Dpto. Burruyacu: Sierra Nogalito, de la Sota 2675 (LP).



Adiantum latifolium. A. Planta. B. Porción de rizoma con escamas angostas. C. Pinna mostrando la venación y soros parcialmente cubiertos. D. Esporangios. Tomado de Fl. Lesser Antilles [Proctor] 2: 180, fig. 36. 1977.

5. *Adiantum latifolium* Lam., Encycl. 1: 43. 1783. TIPO. Guadalupe, Base-Terre, G. R. Proctor 20110 (neotipo A, designado por Proctor 1977, Fl. Lesser Antilles 2: 186, foto LP!).

Adiantum denticulatum Sw., Prod.: 135. 1788. TIPO. Jamaica, O. P. Swartz s.n. (holotipo, S-870160!).

Adiantum fovearum Raddi., Pl. Bras. 1: 58, tab. 77. 1825. TIPO. Brasil. Rio de Janeiro, G. Raddi s.n. (holotipo PI!, isotipos, FI).

Plantas terrestres. *Rizomas* largamente rastreros, de 2-2,5 mm de diámetro, con frondes distanciadas hasta 3 cm; escamas rizomáticas con margen denticulado y base marcadamente ciliada. *Fronde*s de 25-40 cm de largo; *pecíolos* de 1-1,5 mm de diámetro, tan largos como la lámina o la mitad de la misma, la sección transversal del xilema en la zona distal del pecíolo en forma de pinza; *láminas* 2-pinnadas, de 14-25 cm de largo, de contorno deltoideo a triangular; raquis rectos y con escamas semejantes a las rizomáticas; *pinnulas* de contorno subdimidiado, de 0,8-3 × 0,3-1,5 cm, con pelos simples pluricelulares en el hipófilo, la vena principal desplazada hacia el margen basiscópico, células espiculares en epi e hipófilo, el margen de las pinnulas estériles dentado, finalizando las venas en los dientes. *Pseudoindusios* en número de 7 a 14 por pinnula, ubicados en el margen acroscópico, abaxial y basiscópico, de contorno cuadrangular, rectangular u orbicular y margen basal deprimido o recto, células espiculares en epifilo. *Soros* 2 a 8 por pseudoindusio. *Esporas* triangulares a triquetras, amarillas, de 39 × 33 µm, con perisporio granular.

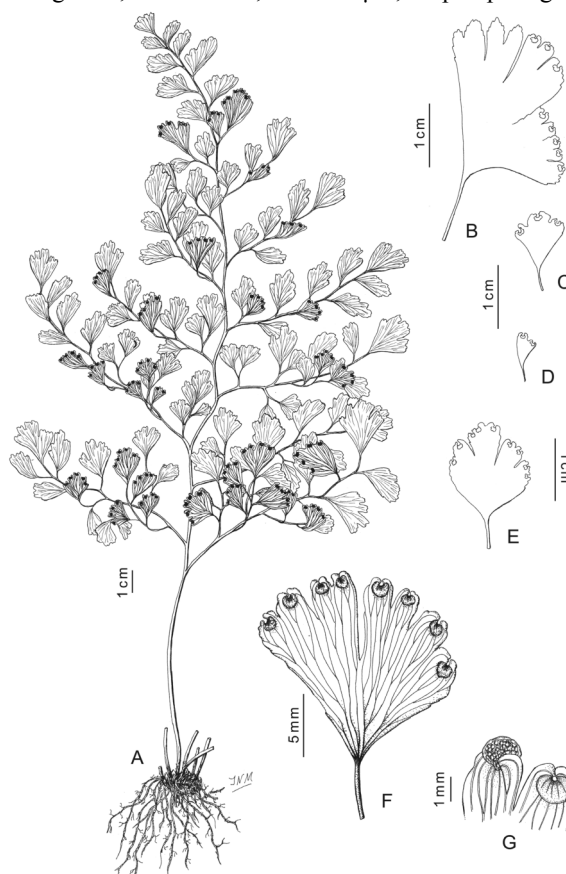
Distribución geográfica. Crece en América tropical. En la Argentina esta especie es frecuente en el nordeste en las cercanías de los ríos Iguazú y Paraguay.

Material adicional examinado. **Formosa.** Dpto. Pilagás: Río Pilagá, Joergensen 2581 (LIL). **Misiones.** Dpto. Iguazú: Cataratas del Iguazú, Cabrera et al. 69 (LP).

6. *Adiantum lorentzii* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 22: 393, 1896. SINTIPOS. Tucumán, Siambón, G. H. E. W. Hieronymus & P. G. Lorentz 800 (B_20_0005158!, CORD!); Tucumán, sin localidad consignada, P. G. Lorentz 163 (US 00142188!).

Adiantum cuneatum Langsd. & Fisch. var. *veneris* Griseb., Symb. Fl. Arg.: 342. 1879. TIPO. Tucumán, Siambón, P. G. Lorentz 163 (holotipo, GOET; isotipo, CORD!).

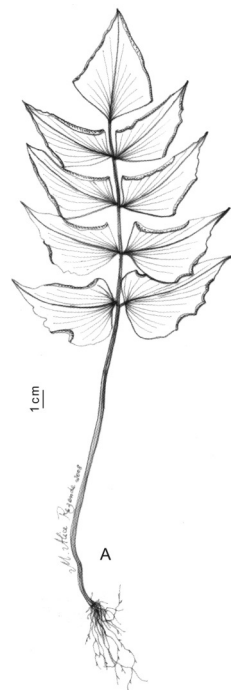
Plantas terrestres. *Rizomas* cortamente rastreros de 3-4 mm de diámetro, con escamas rizomáticas castañas, de margen entero, de 2-3 mm de largo × 0,3-0,5 mm de ancho. *Fronde*s de 40-70 cm de largo; *pecíolos* ca. 2 mm de diámetro, tan largos como la lámina o la mitad de ella, sección transversal del xilema en la zona distal del pecíolo en forma de platillo; *láminas* tripinnadas, de 21-38 cm de largo, el contorno deltoideo, triangular a romboidal; raquis rectos; *peciólulos* de 2-3 mm de largo; *pinnulas* de contorno flabelado y base cuneada, generalmente simétrica, de 1-3 × 1-3 cm, el margen de las pinnulas estériles dentado, finalizando las venas entre los dientes. *Pseudoindusios* en número de 3 a 10 por pinnula, de contorno orbicular y margen basal escotado. *Soros* 1 por pseudoindusio. *Esporas* subtriangulares, castaño claras, de 46 × 43 µm, con perisporio granular.



Adiantum lorentzii. A. Planta. B-E. Pinnulas de diferentes tamaños y formas. F. Pinnula fértil, cara abaxial, mostrando venación y posición de los soros. G. Detalle de los soros.

Distribución geográfica y hábitat. Esta especie crece en el sur de Brasil, Paraguay y Uruguay y Argentina. En la Argentina es frecuente tanto en el noroeste como en el noreste, encontrando su límite austral de distribución en las sierras de San Luis, en el primer caso, y en el norte de Entre Ríos en el segundo. En el noroeste se halla en las Sierras Subandinas, ocupando preferentemente la selva basal, los bosques montanos y los pastizales de altura entre los 500 y los 2900 m s.m. En el noreste se encuentra en selvas en galería, en ambientes húmedos y rocosos.

Material adicional examinado. **Catamarca.** Dpto. Andalgalá: sin localidad consignada, *Cabrera 24764* (LP). **Córdoba.** Dpto. Punilla: Pampa de Achala, *Arana 736* (RCV). **Jujuy.** Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Lagunas de Yala, *Cabrera & Kiesling 20196* (LP). **La Rioja.** Dpto. Capital: Mina El Cantadero, *Meyer 3958* (LIL). Dpto. Juan Facundo Quiroga: Sierra de Malanzán, *Biurrun et al. 1004* (LP). **Misiones.** Dpto. Iguazú: Cataratas del Iguazú, *Cuezzo & de la Sota 1547* (LP). **Salta.** Dpto. Orán: Abra Grande, *Hosseus 22* (CORD). **San Luis.** Dpto. Coronel Pringles: Sierra de San Luis, Arroyo de las Águilas, *Vignati 121* (LP). **Tucumán.** Dpto. Tañi del Valle: sin localidad consignada, *Maruñak et al. 300* (LP).



Adiantum macrophyllum. A. Planta. Tomado de Rodriguésia 62: 672, fig. 2A. 2011.

7. *Adiantum macrophyllum* Sw., Prod.: 135. 1788. TIPO. Jamaica, «Ind. Occ.», *O. P. Swartz s.n.* (holotipo, S-R-112!).

Plantas terrestres. *Rizomas* cortamente rastreros con escamas rizomáticas deltoideo- lanceoladas, castañas, de margen denticulado y base marcadamente ciliada. *Fronde*s de 50-80 cm de largo; *pecíolos* ca. 2 mm de diámetro, hasta dos veces el largo de la lámina, sección del xilema en zona distal del pecíolo en forma de valle; *láminas* pinnadas, de 18-24 cm de largo y contorno triangular; raquis rectos; *pecíolulos* de 0,6-1 mm de largo; *pinnas* de 5,6-7,5 × 2,5-4 cm, prácticamente sésiles, de contorno romboidal o hastado, las terminales tripartidas, de base cuneado-simétrica, con vena principal que se extiende hasta aproximadamente la mitad de la pinna, epi e hipofilo con células espiculares, el margen de las pinnas estériles biserrado, finalizando las venas en los dientes. *Pseudoindusios* en número de dos por pinna, ocupando los márgenes laterales de las mismas, de contorno rectangular y margen basal recto. *Soros* 70 a 90 por pseudoindusio. *Esporas* triangulares a triquetras, castaño claras, de 23 × 20 µm, con perisporio granular.

Distribución geográfica y hábitat. Crece en toda América tropical; existen escasas colecciones de esta especie en nuestro país, las que se limitan al sotobosque del norte de la provincia de Misiones, en el Parque Nacional Iguazú. Este constituye probablemente el límite austral de la especie.

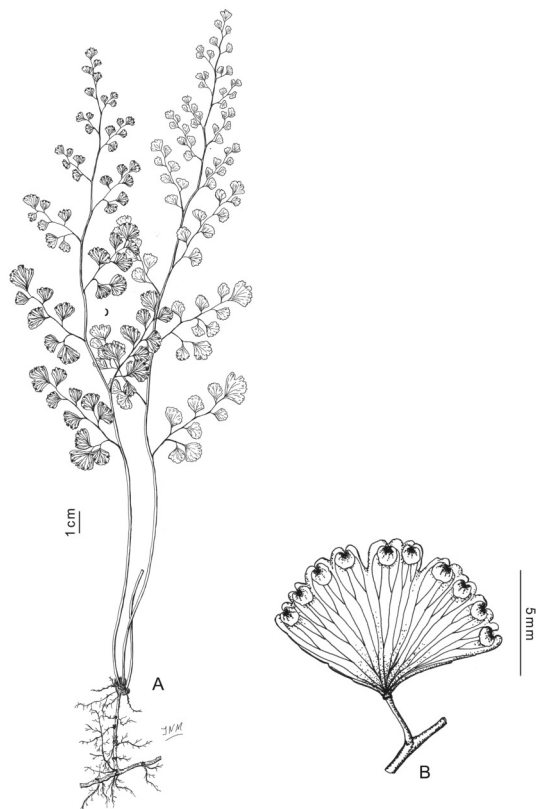
Material adicional examinado. **Misiones.** Dpto. Iguazú: Cataratas del Iguazú, *Rodríguez 417* (LP).

8. *Adiantum orbignyanum* Mett. ex Kuhn, Linnaea 36: 78. 1896. TIPO. Bolivia, sin localidad consignada, 1863, *G. Mandon 52* (lectotipo, B_20_0005841, designado por R. M. Tryon, Contr. Gray Herb.194: 175. 1964).

Plantas terrestres y saxícolas. *Rizomas* cortamente rastreros con porción estoloniforme, escamas rizomáticas deltoideo- lanceoladas, castañas, de margen entero. *Fronde*s de 30-50 cm de largo; *pecíolos* de 1-1,5 mm de diámetro, tan largos como la lámina o la mitad de ella, sección del xilema en zona distal del pecíolo en forma de platillo; *láminas* 2- a 3-pinnadas, de 17-22 cm de largo y contorno triangular; raquis rectos; *pecíolulos* de 1,4-2 mm de largo, articulados; *pinnulas* de 0,7-1,2 × 0,7-1,2 cm, de contorno flabelado y base cuneado-simétrica o truncada, el margen de las pinnulas estériles dentado, finalizando las venas entre los dientes. *Pseudoindusios* en número de 5 a 10 por pinnula, de contorno orbicular y margen basal escotado. *Soros* uno por pseudoindusio, con parafisos glandulares bicelulares. *Esporas* subtriangulares, castaño claras, de 41 × 38 µm, con perisporio granular.

Distribución geográfica y hábitat. Perú, Bolivia y la Argentina. Es una de las especies de *Adiantum* que crece a mayor altura en la Argentina, se encuentra en el noroeste hasta las sierras del centro, en lugares rocosos y expuestos entre 1700-4000 m s.m.

Material adicional examinado. **Catamarca.** Dpto. Belén: Pozo de Piedra, *Sleumer & Vervoorst 2421* (LIL). **Córdoba.** Dpto. Colón: Quebrada de Ascochinga, *Lorentz s.n.* (CORD). **Jujuy.** Dpto. Tilcara: Yala de Monte Carmelo, *Fabris et al. 6362* (LP). **La Rioja.** Dpto. Famatina: Sierra de Famatina, Mina El Oro, *Calderón 1206* (BAA). **Tucumán.** Dpto. Tañi del Valle: La Queñoa, *Zardini 280* (LP).



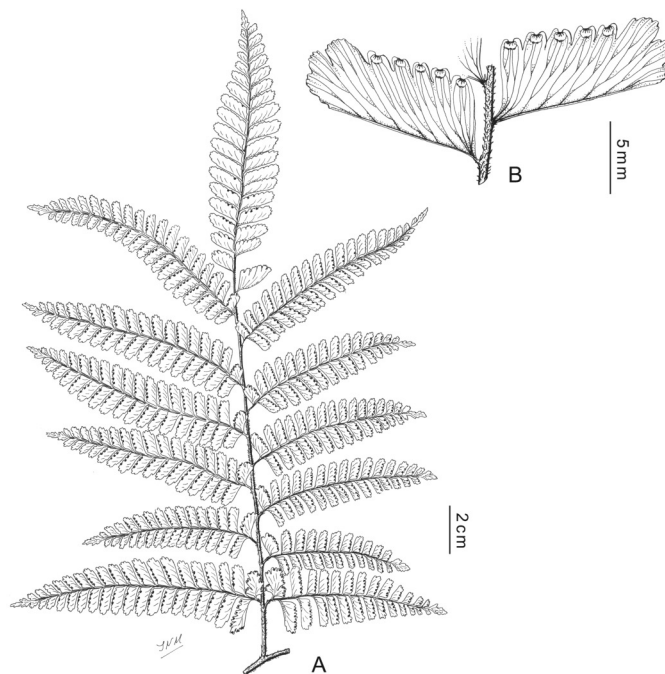
Adiantum orbignyanum. A. Planta. B. Pinnula fértil, cara abaxial, mostrando la venación y posición de los soros.

9. *Adiantum pectinatum* Kunze ex Baker, in Hook. & Baker, Syn. Fil.: 120. 1867. TIPO. Brasil. Goiás, prope Aldea S. Maria and matto d' El Rey, *J. Pohl 1481* (lectotipo, W, designado por R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 194: 162. 1964; isoelectotipos, B, BR0000006715946!, GH).

Plantas terrestres. *Rizomas* cortamente rastreros con escamas deltoideo-lanceoladas, castañas, de margen denticulado. *Fronde*s de 90-120 cm de largo; *pecíolos* de 5-5,5 mm de diámetro, tan largos como la lámina, con escamas y pelos pluricelulares uniseriados, sección del xilema en zona distal del pecíolo en forma de valle; *láminas* 2-3 pinnadas, de contorno triangular; raquis rectos; *peciólulos* de 0,4-0,6 mm de largo, raquis y peciólulos con igual indumento que el pecíolo; *pinnulas* de 1-1,7 × 0,4-0,5 cm, prácticamente sésiles, dimidiadas, con la vena principal marginal basiscópica y el margen de las pinnulas estériles dentado, finalizando las venas en los dientes. *Pseudoindusios* en número de 5 a 7 por pinnula, ubicados en el margen acroscópico, de contorno orbicular y margen basal deprimido. *Soros* 3 a 6 por pseudoindusio. *Esporas* triangulares a triquetras, castaño claras, de 36 × 32 µm, con perisporio granular.

Distribución geográfica y hábitat. esta especie se halla en América tropical, desde Costa Rica hasta Brasil austral, Paraguay y la Argentina; en nuestro país se encuentra en selvas basales del noroeste, entre los 500 y 1000 m s.m.

Material adicional examinado. **Jujuy.** Dpto. Ledesma: Arroyo Agua Negra, de la Sota 4512 (LP). **Salta.** Dpto. Orán: Santa María, Willink 100 (LIL).



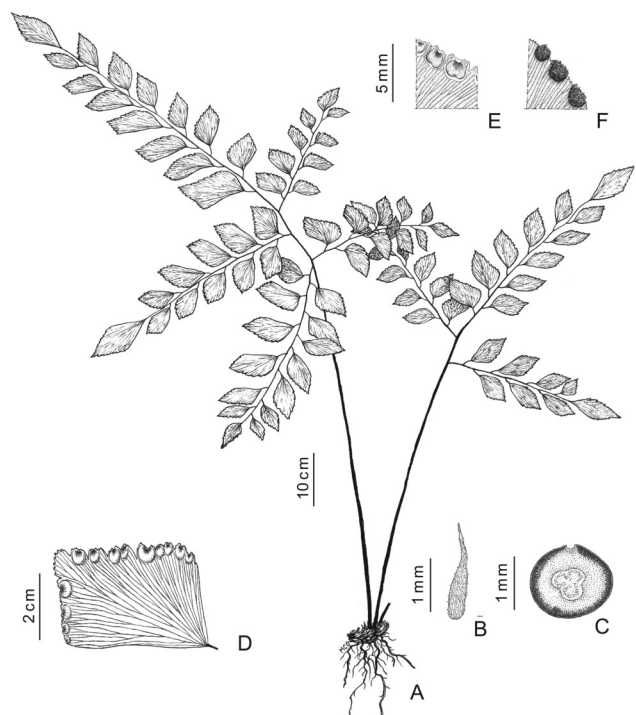
Adiantum pectinatum. A. Pinna. B. Pinnula fértil, cara abaxial, mostrando la venación y posición de los soros.

10. *Adiantum peruvianum* Klotzch, Linnaea 18: 555. 1844[1845]. SINTIPOS. Perú. Junín, Vitoc, *H. Ruiz & J. Pavón 25* (B_20_0006162!); Perú, Chacahuani. *H. Ruiz & J. A. Pavón /27* (B_20_0006161!).

Plantas terrestres. *Rizomas* rastreros, ramificados, con escamas rizomáticas castañas, no clatradas, largamente atenuadas, de 1,5-5 × 0,3-0,5 mm y margen entero. *Fronde*s de 30-50 cm de largo; *pecíolos* negros, lustrosos, teretes, con escamas caedizas, castañas, semejantes a las rizomáticas; relación pecíolo:lámina 1:1; *láminas* 2-pinnadas, de contorno piramidal; raquis negros, lustrosos, glabros, brevemente acanalados sobre el lado adaxial; pinnas laterales de 15-20 cm de largo, dispuestas en 2 pares, subopuestas, pecioluladas; *peciólulos* de 1,5-2 mm de largo, negros, teretes, glabros; pinna terminal de 20-30 cm de largo; *pinnulas* trapezoidales, de 4-5 × 1,5-2,5 cm, glabras, con márgenes irregularmente denticulados, de venación dicótoma abierta, 4 a 5 veces dividida. *Pseudoindusios* rectangulares, 10-25 por pinnula, de 1-1,5 × 3,5-5 mm. *Esporas* castañas, triletes, de contorno triangular, de 45 × 42 µm, verrugosas.

Distribución geográfica y hábitat. Especie del Ecuador, Perú y la Argentina. En nuestro país se encuentra un registro en el noroeste a 1550 m de altura; es un helecho terrestre que crece principalmente en el sotobosque de la selva montana en lugares húmedos y sombríos (Cacharani et al., 2014).

Material adicional examinado. **Salta.** Dpto. Chicoana: Los Laureles, Ramos s.n. (MCNS-12746).



Adiantum peruvianum. A. Planta. B. Escama rizomática. C. Raquis, corte transversal. D. Pinnula fértil, cara abaxial, de forma trapezoidal, mostrando la venación y la posición de los soros. E. Detalle de los soros inmaduros. F. Detalle de los soros maduros.

11. *Adiantum poiretii* Wikstr., Kongl. Vetensk. Acad. Handl 1825: 443. 1826. TIPO. Tristan da Cunha, *Petit-Thouars s. n.* (P-JUSS 1427).

Adiantum thalictroides Willd. ex Schldl., Adumbr. Plant. 5: 53. 1832. TIPO. «Insula Mauriti», *Aubest du Petit Thouars s. n.* (holotipo, B- W 20101!).

Adiantum pellucidum Martens & Galeotti, Mém. Acad. Roy. Bruxelles 15: 72, tab.19. 1842. TIPO. México, Oaxaca, *H. Galeotti* 6461 (BR).

Adiantum gratum Fée, Mém Foug 5: 119. 1825. TIPO. México, Oaxaca, near Nolasco, *H. Galeotti* 6562 (BR 0000006990213!).

Plantas terrestres y saxícolas. *Rizomas* cortamente rastreros, con porción estoloniforme, escamas rizomáticas con margen ciliado. *Frondes* de 40-60 cm de largo; *peciolos* de 2-3 mm de diámetro, tan largos como la lámina o la mitad de ella, con sección transversal del xilema en forma de platillo en la zona distal; *láminas* 2-3 pinnadas, de 22-27 cm de largo, de contorno deltoideo, triangular o romboidal; raquis en zig-zag; *peciólulos* de 1,5-2 mm de largo; *pinnulas* de 0,6-1,5 × 0,7-1,5 cm, caedizas, de contorno flabelado y base cuneado-simétrica, asimétrica, truncada o cordada, el margen de las pinnulas estériles crenado, finalizando las venas entre las crenas. *Pseudoindusios* en número de 4 a 7 por pinnula, de contorno cuadrangular, rectangular, orbicular o reniforme y margen basal deprimido o recto. *Soros* 1 por pseudoindusio. *Esporas* subtriangulares, amarillas, de 42 × 40 µm, con perisporio granular.

CLAVE DE LAS FORMAS

1. Raquis, peciólulos e hipofilo de las pinnulas con pelos glandulares 2-celulares

fo. *bottini*

1'. Raquis, peciólulos e hipofilo de las pinnulas sin pelos glandulares

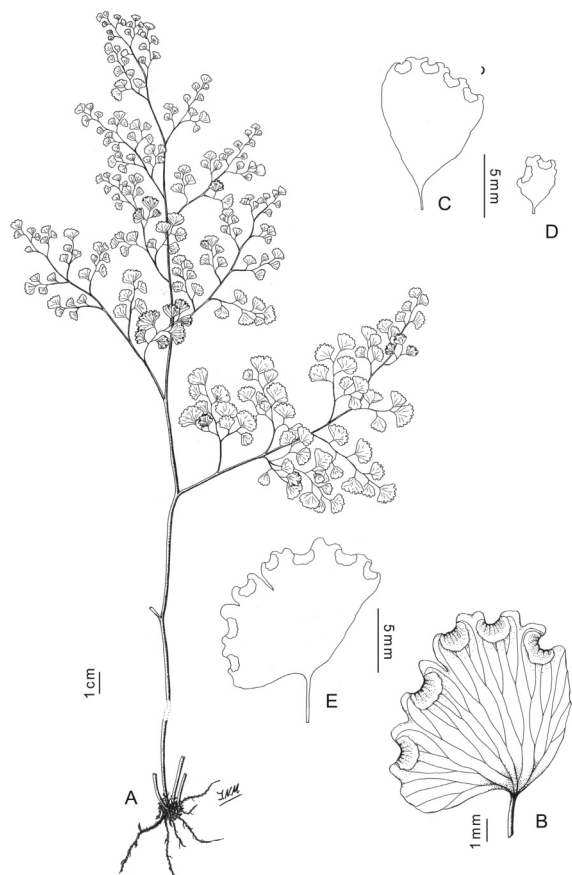
fo. *poiretii*

11a. Fo. *bottini* (Giudice & Nieto) Giudice, **comb. nov.** Basónimo: *Adiantum thalictroides* Willd. & Schldl. fo. *bottini* Giudice & Nieto, Revista Mus. La Plata 14(99): 229. 1994. TIPO. Argentina. Buenos Aires. Sierra de la Ventana, Gruta de los Helechos, *A. Bonavía* & *O. Bottino* 171 (holotipo, LP!).

Difiere de la especie tipo por los caracteres indicados en la clave.

Distribución geográfica y hábitat. Se halla en la Precordillera, Sierras Pampeanas, Sierras de Ventana y Mahuidas. Se la encuentra en ambientes rocosos y expuestos entre 550 y 2500 m s.m.

Material representativo citado. **Buenos Aires.** Pdo. Tornquist: Sierra de La Ventana, *Hicken* 17 (SI). **Córdoba.** Dpto. Punilla: El Salto, *Bridarolli* 781 (LP). **La Pampa.** Dpto. Caleu Caleu: Cerro Los Viejos, *Steibel et al.* 8362 (MERL). **Mendoza.** Dpto. Luján de Cuyo: Cacheuta, *Méndez* 5406 (LP). **Tucumán.** Dpto. Tafí del Valle: La Ciénaga, *sin colector* (LIL 42230).



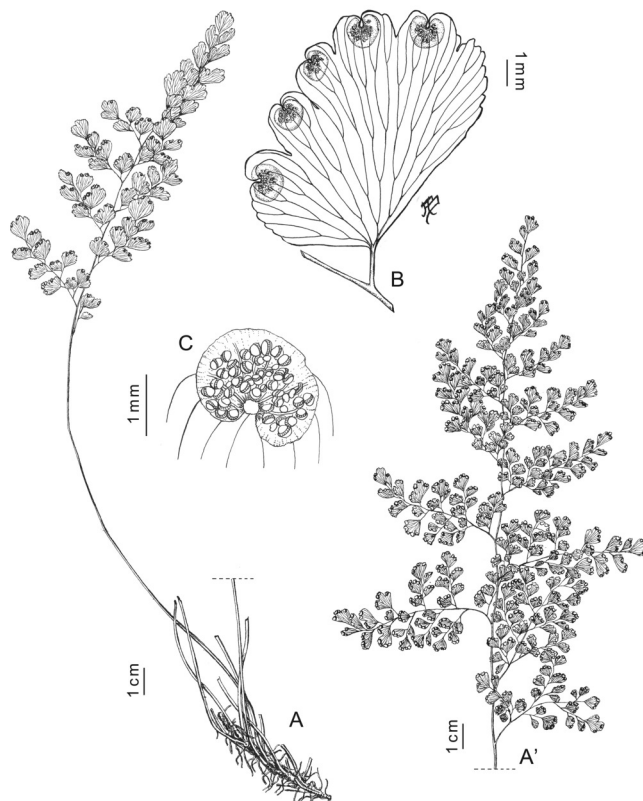
Adiantum poiretii fo. *bottini*. A. Planta. B. Pinnula fértil, cara abaxial, mostrando la venación, posición de los soros y márgenes reflexos. C. Siluetas de pinnulas fértiles de distintos tamaños y formas.

11b. *Fo. poiretii*

Distribución geográfica y hábitat. Crece en América, desde México hasta Perú, Paraguay y Uruguay, en África tropical y subtropical, islas del este de África, Sud África e India. Es frecuente en nuestro país, encontrándose en la Cordillera Oriental, Sierras Subandinas, Sierras Pampeanas, Precordillera, Mahuidas, Ventania y Tandilia. Habita en ambientes rocosos y expuestos entre 400 y 3200 m s.m.

Observaciones. En la revisión del género para la Argentina, Giudice (1999) siguió el criterio de Pichi Sermolli (1957) y de la Sota (1977), considerando a *Adiantum poiretii* Wikstr. un endemismo de la Isla Tristán da Cunha, correspondiendo el material americano a la especie *A. thalictroides*. En el presente tratamiento se ha adoptado el criterio de la mayoría de los trabajos que han tratado a *A. poiretii* como el nombre aceptado para esta especie de amplia distribución y a *A. thalictroides* como su sinónimo (Tryon, 1964; Tryon & Stolze, 1989; Mickel & Smith, 2004; Roux, 2009; Prado 2014).

Material adicional examinado. **Buenos Aires.** Pdo. Tandil: Sierra de las Ánimas, *Boelcke* 9419 (BAB). **Catamarca.** Dpto. Belén: Quebrada de los Pinos, *Castillón* 1496 (LIL). **Córdoba.** Dpto. Colón: Tres Cascadas, *Veronessi* s.n. (LP). **Jujuy.** Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Quebrada de Guerrero, *Cabrera* 18896 (LP). **La Pampa.** Dpto. Lihuel Cale: Sierra de Lihuel Cale, *Gautori* 1840 (LP). **Mendoza.** Dpto. Tunuyán: Quebrada de la Horqueta, *Roig* 4633 (LP). **Salta.** Dpto. Anta: Parque Nacional El Rey, *Brown* 981 (LP). **San Luis.** Dpto. Pringles: Estancia Grande, El Reparito, *Vignati* s.n. (LP). **Tucumán.** Dpto. Tafi del Valle: Villa Nougues, *Vervoort* 3347 (LP).



Adiantum raddianum. A. Planta. B. Pinnula fértil, cara abaxial, mostrando la venación y posición de los soros. C. Detalle de soro y esporangios.

12. *Adiantum pseudotinctum* Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 22: 394. 1896. TIPO. Paraguay, sin localidad consignada, *B. Balansa* 2848 (lectotipo B_20_0006575!, aquí designado; isolectotipos, BM 000511922!, LE 00008586!, P 00607806!, US 00142196!).

Plantas terrestres. *Rizomas* largamente rastreros, con escamas rizomáticas de margen entero. *Fronde*s de 40-70 cm de largo, distanciadas entre sí hasta 3 cm; *pecíolos* ca. 2 mm de diámetro, tan largos como la lámina, sección del xilema en la zona distal del pecíolo en forma de platillo; *láminas* 2-3 pinnadas de contorno deltoideo; *raquis* rectos; *peciólulos* de 2-3 mm de largo; *pinnulas* de contorno flabelado y base truncada, cuneado-simétrica o asimétrica, de 1-2 × 1-2 cm, el margen de las pinnulas estériles dentado, finalizando las venas entre los dientes. *Pseudoindusios* en número de 4 a 10 por pinnula, de contorno orbicular y margen basal escotado. *Soros* uno por pseudoindusio. *Esporas* subtriangulares, castañas, de 44 × 41 µm, con perisporio granular.

Distribución geográfica y hábitat. Brasil austral, Paraguay y la Argentina, donde es frecuente en el nordeste y aparece esporádicamente en el noroeste.

Material adicional examinado. **Corrientes.** Dpto. Santo Tomé: Río Uruguay, Arroyo Chimiray, *Schinini & Ahumada* 20852 (LP). **Misiones.** Dpto. Apóstoles: San José, *Cabrera et al.* 29138. (LP). **Salta.** Dpto. Anta: Parque Nacional El Rey, *Brown* 830 (I) (LP).

13. *Adiantum raddianum* C. Presl, Tent. Pterid.: 158. 1836, TIPO. Brasil. Río de Janeiro, Monte Estrella, *G. Raddi* s.n. (basado en la ilustración de Pl. Bras. 1: tab. 58, fig. 2, 1825).

Adiantum cuneatum Langsd. & Fisch. Icon. Fil.: 23, tab. 26. 1810, nom. illeg. hom., non Forst., 1786. TIPO. Brasil. Santa Catarina, sin localidad consignada, *G. H. von Langsdorff* (holotipo, LE, foto GH!; isotipos, B, BM).

Adiantum amabile T. Moore, Gard. Chron.: 1090. 1868, nom. Illeg. hom., non Liebm., 1849. TIPO. Perú, sin localidad consignada, *R. Pearce* s.n. (K).

Plantas terrestres. *Rizomas* cortamente rastreros con escamas rizomáticas de margen entero. *Fronde*s de 40-70 cm de largo; *pecíolos* de 0,6-1,6 mm de diámetro, hasta dos veces más cortos que la lámina, sección *transversal* del xilema en la zona distal del pecíolo ligeramente curvado hacia arriba; *láminas* 2-3 pinnadas, de 14-25 cm de largo y contorno romboidal; *raquis* rectos; *peciólulos* de 1-1,5 mm de largo; *pinnulas*, de 0,8-1,5 × 0,6-1,3 cm, de contorno flabelado y base cuneado-simétrica o asimétrica, predominando esta última el margen de las pinnulas estériles dentado, finalizando las venas entre dientes. *Pseudoindusios* en número de 3 a 5 por pinnula, de contorno orbicular y margen basal escotado. *Soros* 1 por pseudoindusio. *Esporas* subtriangulares, amarillas, de 44 × 41 µm, con perisporio granular.

Distribución geográfica y hábitat. Crece en toda América tropical desde México hasta Paraguay y Uruguay. En la Argentina es frecuente en el área mesopotámica, a lo largo de los ríos Uruguay, Paraná y estuario del Plata; además se encuentra en las Sierras subandinas y pampeanas siendo su límite austral las Sierras de Tandilia y Ventania. Su rango altitudinal va desde el nivel del mar hasta los 2000 m s.m. en el noroeste.

Observación. Esta especie a menudo se confunde con *Adiantum lorentzii*, de la que se diferencia por sus láminas generalmente bipinnadas, las pinnulas de base cuneado-asimétrica, de relación largo: ancho 2:1, peciólulos menores de 2 mm y el contorno del xilema en los transcortes del peciolo, ligeramente curvado hacia arriba.

Material adicional examinado. **Buenos Aires.** Pdo. La Plata: Isla Martín García, *Tur 1834* (LP). **Catamarca.** Dpto. Belén: Valle de las Granadillas, *Lorentz s.n.* (CORD). **Chaco.** Dpto. Bermejo: Guaycurú, *Schulz 706* (CTES). **Córdoba.** Dpto. San Alberto: Mina Clavero, *Fabris 5574* (LP). **Corrientes.** Dpto. Curuzú Cuatiá: Arroyo Aguay, *Tressens et al. 585* (CTES). **Entre Ríos.** Dpto. Colón: Parque Nacional El Palmar, *Cusato 48* (BAA). **Jujuy.** Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Río Lozano, 1 km de la RN 9 sobre el río, *Morrone et al. 3256* (SI). **La Rioja.** Dpto. Gobernador Tordillo: Sierra de Los Llanos, *Biurrun et al. 1109* (LP). **Misiones.** Dpto. San Pedro: RP 17, 17 Km de Dos Hermanas camino a Eldorado, *Morrone et al. 1285* (SI). **Salta.** Dpto. Guachipas: Pampa Grande, *Holmberg s.n.* (BAB-36972). **San Luis.** Dpto. Capital: Casa de Piedra, *Galander s.n.* (LP). **Tucumán.** Dpto. Tafi del Valle: La Ciénaga, *Fabris 1479* (LP).

14. *Adiantum serrato-dentatum* Humb. & Bonpl. ex Willd., Sp. Pl. 5: 445. 1810. TIPO. Venezuela, Caripe, *F. W. H. A. Humboldt & A. J. A. Bonpland 439* (holotipo, B-W 20088!).

Adiantum obtusum Desv., Berl. Mag. 5: 327. 1811. TIPO. Guayana Francesa: Habitat in Guyane, *sin collector s.n.* (P 00608503!).

Plantas terrestres. *Rizomas* largamente rastreros, con escamas rizomáticas de margen denticulado y base marcadamente ciliada. *Fronde*s de 35-50 cm de largo, remotas, espaciadas hasta 5 cm; *peciolo*s de 2-3 mm de diámetro, tan largos como la lámina, con escamas semejantes a las rizomáticas y pelos pluricelulares uniseriados, sección transversal del xilema en la zona distal del peciolo en forma de valle; *láminas* 2-pinnadas, de 17-22 cm de largo y contorno triangular; *raquis* rectos, con escamas semejantes a las rizomáticas y pelos pluricelulares sésiles con 3 a 5 brazos; *peciólulos* de 0,5-1 mm de largo, con igual indumento que el raquis; *pinnulas* subdimidiadas, de 0,7-1 × 0,3-0,5 cm, hipófilo con pelos iguales a los de raquis, con vena principal desplazada hacia el margen basiscópico, epi e hipófilo con células espiculares, el margen de las pinnulas estériles dentado, finalizando las venas en los dientes. *Pseudoindusios* ubicados en el margen acroscópico y adaxial, en número de 4 a 7 por pinnula, de contorno cuadrangular, rectangular, reniforme u orbicular y margen basal deprimido a recto. *Soros* 3 a 6 por pseudoindusio. *Esporas* triangulares a triquetras, castaño claras, de 36 × 30 µm, con perisporio reticulado.

Distribución geográfica. Crece en América tropical, desde México y el Caribe hasta Bolivia, Paraguay y Brasil austral. En nuestro país fue colectada en la provincia de Corrientes, pero posiblemente se halle también en Misiones.

Material adicional examinado. **Corrientes.** Dpto. Paso de los Libres: Puerto San Antonio, *Krapovickas et al. 23855* (CTES).

15. *Adiantum sulphureum* Kaulf. Enum. Filic.: 207. 1824. *Adiantum aethiopicum* L. var. *sulphureum* (Kaulf.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(2): 376. 1898. *Adiantum chilense* Kaulf. var. *sulphureum* (Kaulf.) Kuntze ex Hicken, Revista Mus. La Plata 15: 261. 1908. *Adiantum poiretii* Wikström var. *sulphureum* (Kaulf.) R.M. Tryon, Amer. Fern. J. 47: 139. 1957. *Adiantum chilense* Kaulf. var. *sulphureum* (Hook.) Giudice, Darwiniana 37(3-4): 287. 1999, comb. illeg. TIPO: «Habitat in Chili, Chamisso». (LE 00008590!, P 00607803!).

Adiantum subsulphureum Remy, Fl. Chil. 6: 486. 1854. *Adiantum sulphureum* Kaulf. var. *subsulphureum* (Remy) Looser, Physis (Buenos Aires) 15: 225. 1939. *Adiantum chilense* Kaulf. var. *subsulphureum* (Remy) Giudice, Hickenia 2(24): 112. 1997. TIPO. Chile. «Chili, province de Colchagua», 1833, *C. Gay s.n.* (P 00608498!).

Plantas terrestres y saxícolas. *Rizomas* cortamente rastreros, de 3-4 mm de diámetro, con porción estoloniforme y escamas deltoideo-lanceoladas, castañas, con margen entero, de 3-4 × 0,3 a 0,4 mm. *Fronde*s de 30-45 cm de largo; *peciolo*s de 1-1,5 mm de diámetro, tan largos como la lámina, con pelos simples 2-celulares, glandulares, sección del xilema en la porción distal del peciolo en forma de valle; *láminas* 2 a 3-pinnadas, de 17-22 cm de largo y contorno triangular; *raquis* recto; *peciólulos* de 1-1,6 mm de largo, raquis y peciólulos con el mismo indumento que el peciolo; *pinnulas* de contorno flabelado y base cuneado-simétrica, truncada o cordada, de 0,7-1 × 0,7-1 cm, epi e hipófilo con pelos simples glandulares 2-celulares, hipófilo con «harina» amarilla, el margen de las pinnulas estériles crenado a dentado, finalizando las venas entre las crenas o dientes. *Pseudoindusios* en número de 5 a 10 por pinnula, de contorno cuadrangular, rectangular, orbicular o reniforme y margen basal deprimido o recto, margen distal y laterales con pelos glandulares 2-celulares. *Soros* 1 por pseudoindusio, área receptacular con pelos iguales a los de las pinnulas. *Esporas* subtriangulares, amarillas, de 43 × 40 µm, con perisporio granular.

Distribución geográfica y hábitat. Crece en Chile y la Argentina. Se encuentra en los bosques subantárticos y el este de la meseta patagónica, en ambientes rocosos y húmedos, llegando esporádicamente a la provincia de Mendoza.

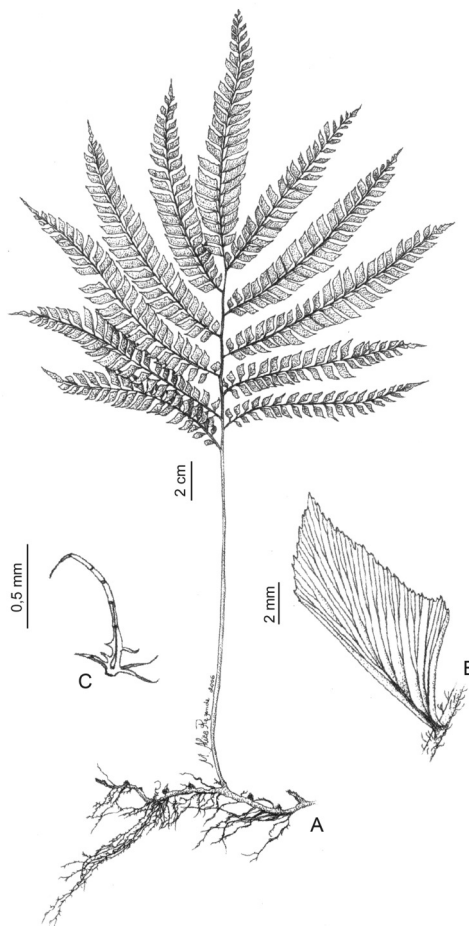
Material adicional examinado. **Chubut.** Dpto. Futaleufú: Parque Nacional Los Alerces, Lago Futaleufú, *Pedersen 300* (LP). **Mendoza.** Dpto. San Rafael: Agua del Sapo, *Ruiz Leal 7364* (MERL). **Neuquén.** Dpto. Confluencia: Cerro Colorado, *Diem 669* (BAB). **Rio Negro.** Dpto. San Antonio: Sierra Grande, *Crespo & Calleres 2469* (BAB).

16. *Adiantum tetraphyllum* Willd., Sp. Pl. 5: 441, 1810. TIPO. Venezuela, Caripe, A. J. A. Bonpland & F. W. H. A. von Humboldt s.n. (lectotipo, B-W 20082 02 0!, designado por D. Lellinger, Proc. Biol. Soc. Wash. 89: 704. 1977).

Plantas terrestres. *Rizomas* largamente rastreros, con escamas rizomáticas con margen entero y base marcadamente ciliadas. *Frondes* de 50-70 cm de largo, distanciadas hasta 1 cm; *peciolos* de 1,2-1,6 mm de diámetro, tan largos como la lámina o la mitad de ella, con sección transversal del xilema en forma de pinza en la zona distal; *láminas* 3-4 pinnadas, de 18-30 cm de largo y contorno deltoideo; *raquis* rectos; *peciólulos* de 0,3-0,6 mm de largo; peciolas, raquis y peciólulos con escamas semejantes a las rizomáticas; *pinnulas* de 1,3-2 × 0,3-0,7 cm, subdimidiadas con margen abaxial aguzado y ascendente, la vena principal desplazada hacia el margen basiscópico y que llega hasta aproximadamente la mitad de las pinnulas, células espiculares en epi e hipófilo, el margen de las pinnulas estériles dentado, finalizando las venas en los dientes. *Pseudoindusios* en número de 3 a 6 por pinnula, ubicados en el margen acroscópico, de contorno cuadrangular u orbicular y margen basal deprimido o recto, con células espiculares en epifilo. *Soros* 4 a 8 por pseudoindusio. *Esporas* triangulares a triquetras, de 32 × 28 µm, amarillas, con perisporio granular.

Distribución geográfica. Esta especie crece en América tropical, desde las Antillas y México hasta Brasil austral. En Argentina se halla en el noreste de la provincia de Misiones.

Material adicional examinado. **Misiones.** Dpto. Iguazú: Río Iguazú, Capurro 904 (LP); Parque Nacional Iguazú, Cabrera et al. 204 (LP).



Adiantum tetraphyllum. A. Planta. B. Pinnula. C. Escama peciolar. Tomado de Rodríguez 58: 853, fig. 2A-C. 2007.

POLYTAENIUM Desv.

POR M. M. Ponce & M. D. Arana

N. A. Desvaux, Mem. Soc. Linn. Paris 6: 174, 218. 1827. *Antrophyum* Kaulf. subgén. *Polytaenium* (Desv.) Benedict, Bull. Torrey Bot. Club 34: 447. 1907. ESPECIE TIPO. *Polytaenium lineatum* (Sw.) J. Sm. (= *Hemionitis lineata* Sw.).

Hierbas epífitas, a veces pendulas, de tamaño mediano. *Rizomas* erectos a cortamente rastreros, escamosos, densamente cubierto por raíces. *Frondes* aproximadas a fasciculadas. *Peciolos* ausentes o muy reducidos. *Láminas* enteras, lineares a anchamente oblanceoladas, decurrentes hacia la base, cartáceas a carnosas, glabras, con idioblastos espiculares visibles en la haz, *costa* bien desarrollada hasta cerca del ápice; *venas* laterales formando varias hileras de aréolas a ambos lados de la costa, sin venillas incluidas. *Cenosoros* lineares, a menudo ramificados o anastomosados, constituyendo un retículo, inmersos en el tejido foliar, sin parafisos. *Esporas* triletes, la superficie papilada con cordones o equinas. Número básico de cromosomas $x = 60$.

Es un género neotropical con alrededor de 10 especies, distribuido desde Mesoamérica, el Caribe y América del Sur. En la Argentina habita una especie en las selvas del noroeste.

Algunos autores incluyen a *Polytaenium* en *Antrophyum* Kaulf., pero actualmente se trata a ambos géneros por separado, debido principalmente a la distribución paleotropical del último, con una especie en América del Norte y Central, a la ausencia de costa foliar y presencia de parafisos. Esta segregación ha sido corroborada en análisis filogenéticos moleculares (Crane et al., 1995; Crane, 1997).

Referencias bibliográficas. Tryon, R. M. 1964. Taxonomic fern notes. 4. Some American Vittarioid ferns. *Rhodora* 66: 110-117. Crane, E. H., Farrar, D. R. & Wendel, J. F. 1996 [«1995»]. Phylogeny of the Vittariaceae: convergent simplification leads to a polyphyletic *Vittaria*. *Amer. Fern J.* 85: 283-305. Crane, E. H. 1997. A revised circumscription of the genera of the fern family Vittariaceae. *Syst. Bot.* 22: 509-517. Schuettpelz, E. & K. M. Pryer, 2008. Fern phylogeny. En Ranker, T. A. & C. H. Haufler (eds.) 2008. *Biology and evolution of ferns and lycophytes*. Cambridge University Press, Cambridge.